



НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 14 (3702) ♦ Пятница, 9 апреля 2004 года

21-я сессия ПКК по физике частиц

С 5 по 6 апреля в Доме международных совещаний ОИЯИ проходила очередная сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц.

Открыл заседание председатель комитета Т. Холлман. Он сообщил о выполнении рекомендаций 20-й сессии ПКК. С информацией о рекомендациях 95-й сессии Ученого совета ОИЯИ, проходившей в январе, и о мартовских решениях Комитета Полномочных Представителей государств-членов ОИЯИ выступил вице-директор Института профессор А. Н. Сисакян.

С докладами на сессии выступили: главный инженер ОИЯИ Г. Д. Ширков – о состоянии дел на базовых установках ОИЯИ, В. В. Буров – о работе Комиссии по дальнейшей разработке научной программы нуклотрона, И. А. Голутвин – об участии ОИЯИ в проекте CMS, Ю. А. Панебратцев и Р. Я. Зулькарнеев – о ходе работ по проекту STAR.

Члены ПКК ознакомились также с отчетами о ходе работ на ускорительном комплексе нуклотрон (А. Д. Коваленко), на установках ALICE (А. С. Водопьянов), ATLAS (Н. А. Русакович), CDF (Ю. А. Будагов), COMPASS (И. А. Савин).

С научным докладом «Обзор экспериментов по поиску частиц, состоящих из пяти кварков» выступил Е. А. Строковский.

Участники сессии заслушали предложения по новым темам. Особый интерес и активную дискуссию вызвал новый проект «Мед-нуклотрон ОИЯИ Дубна. Прикладное использование базовых установок ОИЯИ для целей ионной терапии онкологических заболеваний» (Я. Ружичка, В. Головатюк), более подробно о 21-й сессии ПКК по физике частиц читайте в следующем номере газеты.

(Соб. инф.)

Факт и комментарий

Базовые установки, безопасность и... долги – поле деятельности главного инженера ОИЯИ

Год проработал в должности исполняющего обязанности главного инженера ОИЯИ член-корреспондент РАН, специалист в области ускорительной физики Г. Д. Ширков. Прошедшая сессия Комитета Полномочных Представителей Института утвердила его кандидатуру в должности главного инженера до окончания срока полномочий директора ОИЯИ. Что удалось сделать за год, остается ли время на научную деятельность – об этом Григорий Дмитриевич рассказал нашему корреспонденту Ольге ТАРАНТИНОЙ.

На научную деятельность, к сожалению, остается очень мало времени. Руководжу группой в ЛФЧ, а вместе с И. Н. Мешковым – ускорительными проектами, в том числе ДЭЛСИ. Что удалось сделать за год? Главное, наверное, – это собрать работоспособную команду. В первую очередь, это мои заместители и помощники – А. Н. Парфенов, А. В. Виноградов, В. И. Бойко, В. М. Дробин, без активного участия которых большая часть достигнутых результатов была бы просто невозможна.

Вероятно, необходимо рассказать, какими вопросами занимается главный инженер ОИЯИ. Основное внимание уделяется базовым установкам ОИЯИ. Второе – безопасность Института, понятие, включающее и охрану труда, и ядерную и радиационную безопасность, которые мы поддерживаем в тесном взаимодействии со службой защиты

объекта. Наконец, широкий круг вопросов, связанных с энергетикой.

Начну с базовых установок, обеспечение стабильной и бесперебойной работы которых является наивысшим приоритетом в политике дирекции ОИЯИ. С этим мне в некоторой степени повезло, поскольку мой предшественник – Игорь Николаевич Мешков уделял базовым установкам очень большое внимание и во многом я пожинаю плоды его усилий. Главному инженеру приходится координировать работу базовых установок и обеспечение их энергоресурсами. Хочу отметить, что в прошлом 2003 году впервые суммарная продолжительность работы всех базовых установок ОИЯИ превысила 14 тысяч часов. Конечно, есть проблемы, связанные с износом оборудования, но в целом ситуация достаточно стабильна и даже имеет положительную динамику.

По вопросам безопасности Института также был оставлен хороший задел, и, повторюсь, я работаю в команде с квалифицированными специалистами. Конечно, возникали проблемы, но серьезных происшествий за этот период, к счастью, не произошло.

Большую часть времени, и это оказалось неожиданностью для меня, пришлось уделять вопросам энергетике. Вместе с главным энергетиком ОИЯИ В. И. Бойко весь год мы занимались очень серьезными проблемами. Финансовое положение Института довольно сложное, и если на научные проекты средства худо-бедно изыскиваются, то поддержание технической инфраструктуры ведется по остаточному принципу, а ОГЭ и Опытное производство держатся, во многом, на старых запасах. ОГЭ ОИЯИ обеспечивает теплом, электричеством, водой и газом не только производственные площадки Института, но и сторонние организации, а также жилые дома институтской части города. Причем, на сторонних потребителей приходится 60 процентов всех вырабатываемых ОГЭ ОИЯИ энергоресурсов и оказываемых услуг. Администрация го-

(Окончание на 2-й стр.)

Наш адрес в Интернете – <http://www.jinr.ru/~jinrmag/>

ИНФОРМАЦИЯ ДИРЕКЦИИ

6 апреля директор ОИЯИ академик РАН В. Г. Кадышевский был избран почетным доктором Киевского национального университета имени Т. Г. Шевченко.

* * *

29–30 марта вице-директор ОИЯИ А. Н. Сисакян принял участие в заседании Совместной рабочей группы по сотрудничеству ЦЕРН – РФ в качестве наблюдателя от ОИЯИ.

Заседание рабочей группы прошло в ЦЕРН под сопредседательством заместителя генерального директора ЦЕРН Й. Энгелена и руководителя отдела Министерства науки и образования РФ О. Козлова. Рабочая группа заслушала доклады руководителей экспериментов, готовящихся на LHC, выработала рекомендации по сотрудничеству на 2004 год, которые будут обсуждены в апреле в Москве на заседании комиссии по сотрудничеству ЦЕРН – РФ.

Во время пребывания в ЦЕРН А. Н. Сисакян имел встречи с генеральным директором ЦЕРН Р. Эймаром, заместителем генерального директора Й. Энгеленом и другими представителями администрации и руководителями экспериментов.

Базовые установки, безопасность и... долги

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

рода официально признала долг перед ОИЯИ за предоставленные услуги в размере почти 110 млн. рублей по состоянию на 1 мая 2003 года.

Проблема погашения задолженности неоднократно обсуждалась, принимались совместные решения, подписывались соглашения, но фактически долг администрации не только сохраняется, но и быстро увеличивается в течение года. Эти средства могли бы уже давно быть вложены в техническую инфраструктуру. Например, канализационный коллектор практически полностью исчерпал свой ресурс. В прошлом году аварии на нем случались сначала 2–3 раза в месяц, а потом все чаще и чаще, ставя под угрозу экологическое состояние нашего города. Решением этой проблемы занимались специалисты ОГЭ при непосредственной поддержке дирекции Института, но дело это – очень дорогостоящее. Рассматривались разные варианты. После переговоров с администрацией города и внешними инвесторами дирекцией ОИЯИ было принято решение строить совместно с городом новый коллектор. Но у администрации города на жизненно необходимый, но не слишком амбициозный проект, средств не нашлось. Институт с участием внешних инвесторов взялся за его реализацию самостоятельно при условии, что город позднее обеспечит возврат долга. Сейчас большая часть коллектора построена. Подрядчиками даже была приобретена и запущена специальная установка горизонтального бурения для прокладки систем коллектора под дорож-

ным полотном и жилыми кварталами в левобережной части города.

В августе прошлого года между ОИЯИ и администрацией города было подписано соглашение, по которому администрация взяла на себя обязательства не только полностью осуществлять текущие платежи за потребленные услуги, но и, начиная с 1 января 2004 года, ежемесячно перечислять по 2 млн. рублей в счет погашения старых долгов, в том числе и на строительство коллектора. За три прошедших месяца по этому соглашению было получено лишь 2 млн. рублей за январь, и то после длительной переписки. А из 54 млн. рублей текущих платежей Институт получил только 22 млн. Тем самым, фактически администрация переложила на бюджет ОИЯИ свои обязательства перед населением в части всевозможных льгот и субсидий, которые ею же и были установлены.

Ситуация с возвратом Институту городских долгов в этом году, как я уже говорил, развивается просто катастрофически: на сегодня долг составляет уже 150 млн. рублей! Очевидно, что отсутствие регулярных текущих платежей влияет на всю жизнедеятельность ОИЯИ. Оперативных средств не хватает на текущие расходы, оборудование и материалы. По-видимому, мы будем вынуждены обратиться в вышестоящие органы. В дальнейшем ОИЯИ, очевидно, не сможет тратить ежемесячно 10–15 млн. рублей своих средств на нужды города, а, значит, нам неизбежно придется сокращать объем услуг, предоставляемых сторонним некредитоспособным организациям.



НАУКА
СОТРУДНИЧЕСТВО
ПРОГРЕСС

Еженедельник Объединенного
института ядерных исследований

Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 55120
50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл., ул.
Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184
приемная – 65-812
корреспонденты – 65-181, 65-182,
65-183.

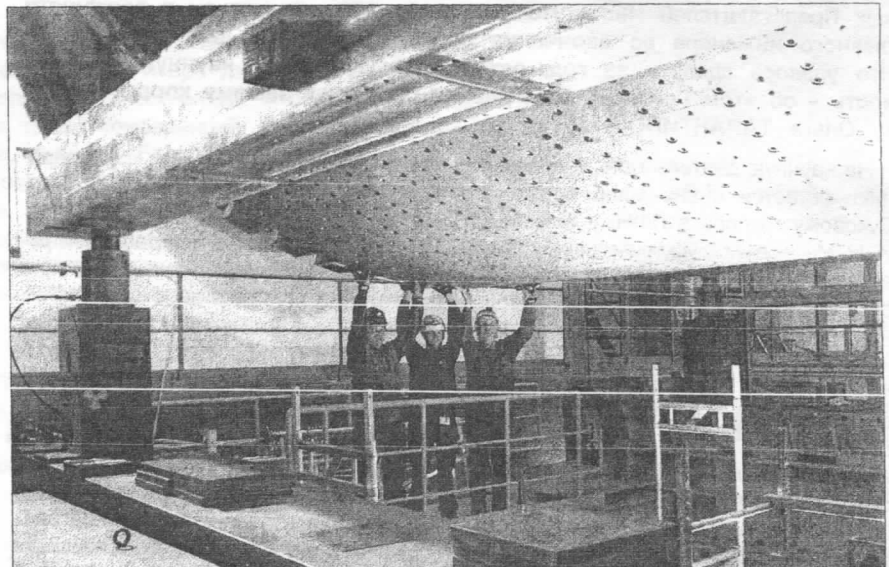
e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка –
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 8.4 в 13.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типо-
графии Упрполиграфиздата Московской
обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 125.



1 апреля 2004 года в ЦЕРН была проведена уникальная технологическая операция по извлечению несущей опоры (технологической оснастки весом около 50 тонн) из-под собранной части адронного тайл-калориметра общим весом более 400 тонн. По окончании извлечения опоры собранная часть адронного тайл-калориметра была опущена на 933 мм на рельсы с помощью восьми гидравлических домкратов за 16 этапов. Уникальную операцию провели техники из ОИЯИ, ЦЕРН, Испании под руководством Ю. Никитина (Россия) и Н. Топилина (ЛЯП ОИЯИ).

А. Говердовский:

«Институт живет и развивается»

Как уже сообщалось в нашей газете, 1 апреля (и это не шутка!) открылась 20-я сессия программно-консультативного комитета по ядерной физике. Свое мнение мы попросили высказать Андрея Александровича Говердовского, члена ПКК, доктора физико-математических наук, начальника отдела ГНЦ РФ ФЭИ имени А. И. Лейпунского (Обнинск).

Андрей Александрович, чем нынешнее заседание ПКК отличается от предыдущего, как выполняются рекомендации?

Рекомендации выполняет дирекция, у нее всегда свой взгляд на проблемы. Наша задача – оценить научную сторону и что-то порекомендовать. Научные рекомендации наши выполняются, а остальные – по обстоятельствам. Если говорить о том, чем отличается эта сессия ПКК от предыдущих, – впервые (и это большое откровение для нас) пришли финансисты и рассказали, каким образом финансируются те программы, которые мы здесь рассматриваем. Я имею в виду доклад А. В. Рузаева «Ситуация с финансовым обеспечением экспериментов за последние 5 лет». Очень четкий, толковый, правильный доклад. Нам всем понравился. Появилось представление о том, как в ОИЯИ осуществляется финансирование проектов. Это, кстати, была рекомендация предыдущего ПКК. Нам было очень интересно, почему установка ИРЕН до сих пор не создана. Ответа мы не получили, потому что в финансовой стороне разобраться сложнее, чем в научной. Но, тем не менее, открытость администрации говорит о том, что у нас есть перспективы получить источник, о котором все время говорят.

Или хотя бы ответ?

Или хотя бы ответ, почему его нет. Есть и второе отличие. Если раньше рассказывали очень много и обо всем, то в этот раз как-то по-деловому, коротко, прозвучали конкретные научные доклады. Это тоже настраивает на хороший лад, способствует тому, чтобы быстрее принять решение.

По поводу ИРЕН. Проблема в том...

Чтобы разобрать старое и построить новое...

Видимо, ПКК будет рекомендовать сконцентрировать усилия в этом направлении?

Да, я надеюсь, потому что чем дальше, тем хуже ситуация с нейтронами не только в стране, но и

в мире. Хороших источников просто нет. Какие-то строятся, какие-то еще будут строиться. Что касается нашей страны, остались источники нейтронов в Дубне, в Троицке, немного в Арзамасе – и все. А нейтронная физика – наука большая, в ней много задач, которые нужно решать. В том числе и прикладных задач, которые необходимы для энергетики – трансмутация отходов, например, ведь лет через сто все это аукнется нашим потомкам. Источников нейтронов, на которых можно изучать более delicate вещи, чем изучались раньше, сейчас практически нет.

То есть, с точки зрения научной политики было бы выгодно использовать этот момент – недостаток нейтронов в мире?

Да. Политически это было бы очень грамотно. Есть источник в ЦЕРН, лаборатория нейтронной физики сотрудничает с черновцами, работы идут широким фронтом. Но в ЦЕРН можно, я уже об этом здесь говорил, исследовать очень ограниченный круг задач, потому что нейтронов очень мало, в тысячу раз меньше, чем нам бы хотелось. Здесь, в Дубне, будет очень «серьезный» поток нейтронов, можно делать экзотические реакции, которые, может, и не очевидно, что их нужно изучать, на самом деле, они в реакторах происходят. Интересного в них много не только с точки зрения физики, практически интересного еще больше. В связи с этим, когда задают вопрос, будет ли этот источник актуален через 3-4 года (а в лучшем случае его построят через 4 года), мы говорим – да, будет актуален и через 10 лет! Потому что проблемы, над которыми мы работаем, уже 50 лет стоят перед человечеством и актуальны до сих пор. Мы знаем очень мало о взаимодействии нейтронов с ядрами. Сообщество людей, которые этим интересуются, очень ограниченное, здесь, в Дубне, наверное, сконцентрирована половина специалистов всей страны, и если им не дать возможность работать, это будет большая потеря. Это все

понимают, но дело тормозит финансовая сторона.

Если обратиться к исследованиям ОИЯИ в области ядерной физики в целом. Считаете ли вы их перспективными?

Несомненно. Я еду сюда только по одной причине – Дубна, пожалуй, единственное место в стране, где по поводу ядерной физики можно что-то узнать, рассказать и быть услышанным. Здесь есть, если хотите, ценители ядерной физики, которые сами умеют работать, и ценят работу других людей. Все направления очень интересные и перспективные. На ПКК мы рассматриваем не только нейтронную физику, но и вопросы, связанные с тяжелыми ионами. Это работы самого высокого уровня, самые престижные в мире. Не даром синтез сверхтяжелых элементов неоднократно номинируется на Нобелевскую премию, и я уверен, что она будет получена. Кроме того, здесь есть много других экспериментов, которые в других институтах не делаются. Например, по физике частиц (это другой ПКК, но некие «отголоски» имеются), по темным материям мы ознакомились с несколькими проектами, много проектов по нейтринной физике. Все это естественно ложиться в канву Института, видно, что он действительно живет и развивается. Из финансового доклада, мне, например, стала понятна очень важная и интересная вещь – несмотря на то, что бюджет у вас не такой уж маленький – порядка 30 миллионов долларов – зарплата в Институте не очень высокая, а это означает, что в основном средства тратятся на исследования, на создание установок. Конечно, может, людям такая ситуация не очень нравится, но, с другой стороны, – это возможность работать. Во многих институтах об этом уже забыли – что значит потратить деньги на оборудование, технику, материалы.

А зарплаты у них побольше?

В том-то и дело, что зарплаты примерно такие же, но ОИЯИ умеет делать «железо». Это очень важно.

Последний вопрос – о юбилее атомной энергетики...

50-летие атомной энергетики будет праздноваться в июне. Недавно мы обсуждали этот вопрос на нашем Ученом совете. Планируется конференция в Обнинске, большое количество различных мероприятий, в том числе экскурсии, лекции для молодежи и так далее.

Галина МЯЛКОВСКАЯ

После успешного физического пуска реактора ИБР-2 без теплоносителя необходимо было готовить реактор к энергетическому пуску, а для этого обучить персонал смен ИБР-2 работе с натриевым теплоносителем, произвести дистилляцию натрия, закончить монтаж технологических систем. Обсудив все это с главным инженером ИБР-2 В. Д. Ананьевым, мы пришли к решению, что мне необходимо ехать в командировку и ознакомиться с работой реакторов БР-10 ФЭИ в Обнинске и БОР-10 в Димитровграде, а также решить вопрос с подготовкой персонала на действующем реакторе с натриевым теплоносителем. Поскольку Обнинск поближе к Дубне, то я туда и уехал. Там я не только познакомился с правилами эксплуатации натриевых систем, но и заручился поддержкой главного инженера БР-10 М. П. Никулина в деле подготовки персонала службы управления ИБР-2 на реакторе БР-10. В начале июня 1978 года в Обнинск уехали инженеры управления И. Д. Филин, В. Н. Финагин, В. Г. Ермилов, М. А. Киселев, В. П. Шлаков и дежурные механики В. А. Федоров и В. Д. Суздальцев. Они стажировались с 6 июня по 31 августа.

В сентябре и октябре на установке БР-10 ФЭИ стажировались начальники смен В. П. Пластинин, Б. А. Загер, Э. И. Витальев. Сотрудники ОИЯИ за время стажировки на установке БР-10 в Физико-энергетическом институте изучили системы технологических натриевых контуров, системы пробоотбора натрия, систему индикации-фильтрации, электромагнитные насосы и другие системы, связанные с эксплуатацией реактора.

4 декабря 1978 года начались работы на участке дистилляции натрия. В первую смену заступили О. В. Сутулин, И. Д. Филин, И. Д. Белозеров и О. П. Головешкин. Они провели подготовку систем к работе с натрием, их комплексные испытания на вакуум, разогрели систему до 180–200° С, а печь и испаритель – до 450° С. Работа велась круглосуточно. Руководил коллективом начальник службы натриевой технологии (СНТ) Ю. В. Кульпин. 8 февраля 1979 года инженер электротехнологического отдела А. И. Леонов сделал запись, что система электрообогрева дистилляции натрия готова к работе, а начальник службы СУЗ и КИП Б. Н. Бунин – что системы КИП дистилляции натрия готовы к работе. Началась подготовка к установке спецтары с натрием в электропечь. 12 февраля смена в составе И. Д. Филина, В. Н. Финагина, В. А. Татарина, Л. А. Канева, В. В. Шаденко в 13 часов установила спецтару № 25 с натрием в электропечь. Затем электропечь была установлена на штатное место, подключены технологические системы, и 15 февраля началось плавление натрия. 16 февраля приступили к дис-

тилляции натрия, а 18 февраля процесс был закончен. Всего было подготовлено 8300 литров натрия к заполнению соответствующих контуров.

Несъемлемой частью подготовки технических систем к проведению энергетического пуска реактора был монтаж и ввод в эксплуатацию газопровода ИБР-2. Монтаж газопровода начался 12 ноября 1978 года, его вела организация МСУ-96 (прораб М. М. Быков). От ОИЯИ монтаж курировали инженер ОКС З. Ф. Сосина, а от ИБР-2 инженер СНТ В. М. Дмитриев. Монтаж подземного газопровода и газовой распределительной установки был окончен 21 мая 1979 года. После этого было необходимо газопровод ИБР-2 врезать в действующий,

первый контур и корпус реактора разогрелись до 190° С, мы приступили к отработке технологии извлечения кассет-имитаторов с помощью перегрузочного контейнера из зоны реактора. 11 марта из ячейки № 51 не извлеклась кассета-имитатор с помощью захватного устройства контейнера перегрузки. Кассету-имитатор извлекли с помощью ручной штанги с усилием 180 кг, при том, что кассета должна извлекаться с усилием не более 25 кг...

14 марта 1980 года собрали совещание. Присутствовали: от НИКИЭТ – конструктор кассет ИБР-2, руководитель группы Е. Ф. Карташев и главный конструктор корпуса реактора ИБР-2 Н. А. Хрястов, а от ЛНФ – главный инженер

Воспоминания о пуске реактора

где газ находился под давлением. Эту операцию мог осуществить только Дмитровский трест газового хозяйства. С письмом за подписью административного директора ОИЯИ В. Л. Карповского с просьбой об оказании нам технической помощи я поехал в Дмитров для встречи с управляющим Дмитровского треста газового хозяйства В. Ф. Анисимовым. Оказалось, что для врезки в газовый трубопровод необходима фреза диаметром 50 мм, такой у них нет и нет возможности изготовить. Фрезы по нашей просьбе изготовил Дубенский машиностроительный завод (директор Н. П. Федоров). После этого врезка газопровода ИБР-2 в действующий газопровод была произведена, а с Дмитровским трестом газового хозяйства был заключен договор на эксплуатацию подземного газопровода реактора ИБР-2.

Параллельно с монтажом газопровода персонал смен подготовился к эксплуатации газового хозяйства ИБР-2. Персонал, обученный специалистами газового хозяйства ОИЯИ и Дмитровского треста, был аттестован и допущен к эксплуатации соответствующего оборудования.

В 1978 и 1979 годах проводились работы на корпусе реактора, дорабатывались защитные пробки корпуса, к сливному и напорному коллекторам приваривались патрубки, велась юстировка корпуса аппарата по осям, а затем устанавливалась верхняя защита. Во всех этих работах принимали участие сотрудники КБ Б. И. Воронов, В. И. Константинов, сотрудники механических мастерских Н. А. Мацуев, В. М. Крылов, Н. Ф. Сурминов, сварщик сварочной лаборатории треста «Моспромтехмонтаж» А. В. Фокин.

В феврале 1980 года мы заполнили второй контур натрием и начали подготовку к заполнению натрием первого контура и корпуса реактора. Когда

ИБР-2 В. Д. Ананьев и заместитель главного инженера ИБР-2 А. И. Бабаев. Принято техническое решение: корпус реактора охладить до 30° С и каскеты-имитаторы извлекать за головку при усилии до 250 кг, а при большем усилии – с помощью специального устройства.

До 10 апреля из корпуса реактора извлекли ручной штангой при усилии 180 кг 66 кассет-имитаторов. Из ячеек 43 и 56 при усилии 250 кг каскеты-имитаторы не извлекались. Их извлекли из зоны с помощью винтового приспособления за нижний хвостовой части каскеты при усилии 4 тонны.

К 15 апреля все работы по извлечению кассет-имитаторов из зоны были закончены, и после детального анализа состояния хвостовиков кассет-имитаторов и возможных причин нарушения чистоты их поверхности состоялось техническое совещание. По моему предложению на этом совещании было принято решение доработать хвостовики кассет-имитаторов. Этим занялись в нашей механической мастерской самые опытные токари В. И. Котов и В. А. Кастеров. После доработки все каскеты-имитаторы были приняты комиссией без замечаний.

С 15 апреля по 30 апреля я изучал с помощью нивелира состояние посадочных отверстий решетки корпуса реактора. Проведя анализ, я сделал вывод, что половина гнезд имеют задиры, а, следовательно, их необходимо восстанавливать. Была разработана программа работ по восстановлению посадочных отверстий в решетке корпуса ИБР-2. В этом принимали участие главный инженер ИБР-2 В. Д. Ананьев, заместитель главного инженера ИБР-2 А. И. Бабаев, начальник КБ Б. И. Воронов, начальник мастерских Н. А. Мацуев, начальник отдела НИКИЭТ Ю. М. Булкин, конструкторы НИКИЭТ Е. Ф. Карташев, Н. А. Хрястов, А. Г. Сила-Новицкий.

(Продолжение. Начало в № 10–11)

Сотрудники конструкторского бюро под руководством Б. И. Воронова разработали, а сотрудники механической мастерской изготовили инструменты и стапель, на котором обрабатывалась технология работ. Сложность работы по восстановлению гнезд заключалась и в том, что от фрезы, которой восстанавливались гнезда, стружка падает в патрубок корпуса, то есть попадет и в натриевый теплоноситель, который охлаждает рабочие кассеты. Это могло привести впоследствии к аварии с рабочими кассетами. Технология восстановления гнезд, предотвращающая попадание стружки в теплоноситель обрабатывалась на стенде, который был установлен в зале реактора. В этом мне помогали слесари Н. Ф. Сурминов и Б. В. Романов, за что я им очень благодарен.

После отработки технологии было начато восстановление посадочных отверстий в решетке корпуса реактора. Эти работы были проведены с 5 мая по 10 июня 1980 года, а потом все отверстия проверили на проход калибром-цангой и с помощью нивелира. Измерили усилие срыва кассет-имитаторов из гнезд решетки аппарата. Оно не превышало 25 кг, что соответствовало техническим требованиям. 31 июля был составлен протокол о готовности корпуса аппарата к заполнению натрием и проведению энергетического пуска ИБР-2.

Очень важным этапом работ в это время была доработка хвостовика рабочих кассет. Решили эту работу проводить в зале реактора ИБР-2. Здесь установили токарный станок, который стоит на том же месте и сегодня. 24 июня 1980 года был издан приказ по ОИЯИ за № 547 «О доработке штатных кассет ИБР-2». Эти работы были возложены на механическую мастерскую (начальник Н. А. Мацуев), а выполнялись они токарями В. И. Котовым, В. А. Кастеровым, А. В. Фруктовым, А. И. Аваевым, слесарями Б. Ф. Дыбиным, Э. П. Пилипенко, Б. В. Романовым (слесарем СНТ), старшим мастером В. М. Крыловым. Дозиметрический контроль осуществляли Г. М. Александров и С. А. Майоров. Ответственность за организацию работ, соблюдение технологии обработки хвостовиков, за радиационную безопасность, за ядерную безопасность нес заместитель главного инженера ИБР-2 А. И. Бабаев. Доработка штатных кассет велась в соответствии с технологией.

19 июня 1980 года был обработан хвостовик рабочей кассеты № 112. Цель доработки – уменьшение поверхности контакта гладкой части хвостовика с посадочным отверстием в решетке корпуса реактора. До и после обработки была проведена рентгенография кассеты с использованием установки РУП-120. Анализ рентгенограмм показал, что положение столба топлива и вольфрамового отражателя относительно фиксированной точки не менялось. Обработка кассеты № 112 и ее рентгенография проводилась в присутствии представителей ВНИИИМ В. М. Родина и

Л. И. Сытова и представителя НИКИЭТ А. Г. Сила-Новицкого.

К 6 августа все рабочие кассеты были доработаны. Комиссия в составе Ю. С. Язвицкого, В. Д. Ананьева, А. И. Бабаева, Б. И. Воронова, Н. А. Мацуева, представителей ВНИИИМ И. С. Головина, Л. И. Сытова, В. М. Родина, НИКИЭТ – Е. Ф. Карташева, А. Г. Сила-Новицкого признала все рабочие кассеты после доработки хвостовиков годными для загрузки в активную зону для проведения энергетического пуска и последующей их эксплуатации в режиме работы реактора ИБР-2. Акт утвердили директор ЛНФ И. М. Франк и зам. директора – главный инженер ОИЯИ Ю. Н. Денисов.

В соответствии с планом подготовки реактора к энергетическому пуску 27 августа 1980 года требовалось установить подвижный отражатель на свое штатное место у зоны реактора. Перед началом этой операции все присутствующие расписались на стене в нише у корпуса аппарата. Напряженный, ответственный момент. Минутная готовность – и подвижный отражатель, громадина в 70 тонн, послушно тронулся с места и медленно стал приближаться к корпусу реактора. Старший инженер А. Ф. Зацепин, как капитан, важно осматривает его со всех сторон. Всем своим видом он выражает решительную готовность предотвратить всякие случайности. И вот в 11 часов подвижный отражатель встал у корпуса реактора. Все облегченно и удовлетворенно вздохнули: «Счастливого плавания!».

Десять лет, шаг за шагом, преодолевая все трудности в этом пионерском деле (аналогичных машин в мире нет), коллектив сотрудников отдела механических систем под руководством В. П. Воронкина и сотрудники других инженерных отделов шли к этому волнующему событию. И я с большим удовлетворением называю их имена: руководитель группы В. К. Титков, старший инженер А. Ф. Зацепин, слесари В. Н. Жуков, Н. А. Шилин, А. А. Девойно, С. А. Моралин, А. В. Титков, сотрудники энерготехнологического отдела: руководитель отдела Г. В. Ветохин, начальник группы А. И. Селезнев, старший инженер А. К. Попов, инженер С. В. Козенков, электромонтеры В. П. Ерусалимцев и В. Г. Подгоров.

По распоряжению директора ЛНФ И. М. Франка № 109 от 2.10.1980 г. персонал смен установки ИБР-2 и пусковые группы приступили к выполнению программы энергетического пуска 2 октября 1980 года. Главный инженер реактора В. Д. Ананьев написал задание, предписывающее сменному персоналу приступить к выполнению распоряжения директора лаборатории и загрузить первые семь топливных кассет в зону реактора ИБР-2. Утром 2 октября в помещении пультной реактора ИБР-2 собрался весь состав пусковой группы. С инструктивным докладом выступил В. Д. Ананьев. На совещании присут-

ствовал директор лаборатории И. М. Франк, который пожелал успеха в выполнении намеченной задачи. После совещания с хорошим настроением группа, которая непосредственно занималась загрузкой рабочих кассет в зону реактора, направилась в зал реактора ИБР-2. В нее вошли крановщик Н. М. Чистякова, слесари СНТ – Б. В. Романов, В. Е. Савин, Н. В. Зайцев, С. В. Жданов, начальник группы ОРБ В. А. Архипов, дозиметрист Н. Ф. Филиппов. Вместе с бригадой в зал реактора пришли директор лаборатории И. М. Франк и начальник смены БР-10 Г. В. Доронин, который был прикомандирован к нам из ФЭИ для оказания практической технической помощи при загрузке рабочих кассет в зону реактора.

В зале реактора началась подготовка к проведению загрузки первой рабочей кассеты в зону реактора. С корпуса реактора сняли колпак, и слесари Б. В. Романов и Н. В. Зайцев, установив червячный механизм на корпус реактора, приступили к наведению загрузочного канала поворотных пробок на ячейку № 1. Эта операция требует большого внимания и ювелирной точности. Успешно ее выполнив, они поставили дополнительную защиту на обечайку корпуса аппарата, а затем, установив контейнер для извлечения защитной пробки, извлекли ее из корпуса реактора и приступили к следующей операции. Подвесив контейнер перегрузки кассет за серьгу на крюк крана, контейнер перенесли к корпусу аппарата, установили его на малую поворотную пробку. Выполнив операции, необходимые для извлечения из зоны холостой кассеты, извлекли ее и опустили хранилище для кассет, расположенное в зале реактора. Затем рабочую кассету подсоединили к штанге; штанга с рабочей кассетой втянута внутрь контейнера, где в инертной среде стала прогреваться до температуры 150° С. Контейнер с рабочей кассетой установили на малую поворотную пробку реактора, и началась операция по установке рабочей кассеты в зону реактора. 2 октября 1980 года в 21.27 в ячейку № 1 зоны реактора ИБР-2 была загружена первая рабочая кассета № 193.

Так началась напряженная, ежедневная, без суеты работа по загрузке активной зоны реактора. 29 октября в 15.30 в ячейку 75 зоны реактора была загружена 72-я рабочая кассета № 141. Начался энергетический пуск реактора ИБР-2. Набор критмассы длился 28 дней без перерыва. И каждый день в зал реактора приходил директор лаборатории академик И. М. Франк, проходил к своему месту, садился на стул, с которого хорошо было видно, как работал персонал, выполняя ту или иную операцию по загрузке зоны. Рядом с ним, как правило, стоял начальник смены БР-10 ФЭИ Г. В. Доронин, и они обсуждали ход работ...

А. И. БАБАЕВ,
ведущий инженер ИБР-2

Будем дерзать – значит, будем жить нормально

День памяти выдающегося спортивного наставника, заслуженного тренера СССР и России, почетного гражданина города Валерия Нехаевского состоялся в Дубне 28 марта.

Прошел год со дня страшной беды, ранившей сердца многих людей не только в Дубне, но и далеко за ее пределами: пожар уничтожил спортивную базу воднолыжной школы, где было подготовлено не одно поколение спортсменов – чемпионов и рекордсменов мира, Европы, СССР и России. В борьбе с огнем погиб один из легендарных тренеров, братьев-близнецов Нехаевских – Валерий.

Общая воля – сохранить воднолыжный спорт в Дубне – сплотила в те горькие дни ветеранов воднолыжного спорта Дубны и России, научную общественность ОИЯИ, спортсменов и их родителей. Администрация города взяла тогда на себя обязательство восстановить воднолыжную базу. И это обещание было выполнено, в первую очередь, благодаря поддержке, оказанной губернатором Московской области Б. В. Громовым. За прошедший год здание воднолыжной школы на Волге отстроено заново. В июле 2004 года, в дни празднования 48-й годовщины Дубны, по предложению Международной федерации воднолыжного спорта, здесь впервые будет проведен российский этап самых престижных соревнований ведущих атлетов-воднолыжников мира – Кубка мира.

На восстановленной воднолыжной базе в старом русле Волги прошла торжественная церемония открытия мемориальной доски, посвященной великому тренеру. Здесь, на волжском берегу, собрались ветераны-воднолыжники из разных городов России, друзья и помощники братьев Нехаевских из ОИЯИ и других предприятий и организаций города, нынешние воспитанники Дубненской воднолыжной школы – новое поколение российских чемпионов, представители администрации города.

«Нам трудно сейчас. Но это не значит, что у нас нет высоких мыслей. Потому что только тогда, когда мы будем дерзать, мы будем жить нормально. И Кубок мира в Дубне лучшее тому подтверждение», – эти слова президента Федерации воднолыжного спорта Дубны академика РАН Юрия Оганесяна,

ученого, возглавляющего одно из самых дерзновенных направлений научного поиска – синтез трансурановых элементов, стали лейтмотивом многих выступлений в памятный день.

О непреходящей боли утраты и благодарной памяти, о том, что необыкновенная сила духа, отличавшая Валерия Нехаевского, продолжает жить в делах во славу нашего города и всей страны, говорили первые заместители главы города Сергей Дзюба и Юрий Комendantов, самая прославленная из воспитанниц братьев Нехаевских – многократная чемпионка и рекордсменка мира и Европы, заслуженный мастер спорта Наталья Румянцева, судьи международной категории, доктора наук Сергей Ефимушкин и Леонид Губаренко (Москва), заслуженный тренер России Игорь Лихачев (Рыбинск), спортивный журналист из Москвы Нина Школьникова и многие другие.

Право открыть мемориальную доску было предоставлено заслуженному тренеру СССР и России Юрию Нехаевскому и мастеру спорта

международного класса Марине Мухитовой, ныне директору Дубненской воднолыжной школы. Она – одна из воспитанников братьев Нехаевских, которые сегодня вернулись в родную спортивную школу уже в качестве тренеров – чтобы продолжить дело своих учителей. С юными спортсменами работают сейчас мастер спорта международного класса Михаил Веселов и мастер спорта Игорь Мухитов, постоянную помощь во всех делах воднолыжной школы оказывают мастер спорта международного класса, ныне известный в городе предприниматель Игорь Лихачев и мастер спорта, ныне доктор физико-математических наук Игорь Тякин, мастера спорта международного класса Галина Литвинова, Марина Чересова, Галина Якутина...

А значит, надежда, что дерзновенность помыслов, всегда отличавшая тренеров Нехаевских, найдет достойное продолжение в их учениках, получает самое крепкое – жизненное – подтверждение.

И другое свое продолжение нашла жизнь Валерия Нехаевского: в первые дни марта в американском городе-побратиме Дубны Лакроссе родилась его внучка Татьяна. Этим русским именем назвали свою дочь старшая из дочерей Валерия Наташа и ее муж Грег Робертс.

Вера ФЕДОРОВА



На снимке Игоря Немучинского: на открытии мемориальной доски заслуженного тренера СССР и России В. Л. Нехаевского выступает научный руководитель Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ академик РАН Ю. Ц. Оганесян.

Все – звезды!

В субботу, 3 апреля, в ДК «Мир» состоялся отчетный концерт детской балетной студии «Фантазия» на подтверждение звания «Образцовый коллектив».

Студии уже 38 лет, хороший возраст для коллектива, который непрерывно обновляет свой состав. В концерте приняли участие все возрастные группы, точнее, классы студии. Естественно, самый большой восторг вызвали малыши, первый и второй классы, всем понятно, что им нужна самая большая поддержка. Приятно, что в первых классах студии стало побольше мальчиков. На концерте мы увидели как классические танцы на музыку Штрауса, так и русские, испанские и карело-финские народные танцы, а также современные джазовые композиции. Зал приветствовал всех артистов бурными аплодисментами. По окончании концерта студийцев поздравили руководитель отдела культуры администрации города, который вручил пе-

дагогам почетные грамоты, а также родители, чьи дети начали заниматься балетом в этом учебном году. Директор ДБС «Фантазия» Мария Журавлева вручила выпускникам свидетельства об окончании, пожелала им много счастья и выразила надежду, что они и дальше будут участвовать в жизни студии.

Думаю, что выражу благодарность от всех зрителей педагогам студии, без которых такие концерты не могли бы состояться, а также тем, кто сделал такие прекрасные костюмы. Надо отметить хорошо написанный сопроводительный текст в стихах, который подчеркивал все, что происходило на сцене.

Зал был полон родителей, бабушек, дедушек, родственников.

Антонин ЯНАТА

К сказанному хотелось бы добавить, что в концерте приняли участие практически все 120 учащихся. Были среди них и «звезды», и «первоклашки», и учащиеся школы «Возможность». По-моему, это очень тонкий психологический момент в воспитании – дать возможность каждому учащемуся предстать в балетном костюме, с прекрасной осанкой, в свете прожекторов перед полным зрительным залом.

Безусловно, труд педагогов «Фантазии» благороден и благодарен – ведь ничто так не ломает психику детей, как разделение на одаренных и обделенных, полноценных и ущербных. Этим и был замечателен концерт – в нем чувствовался дух балетной школы, дух доброго отношения, взаимопонимания, красоты общения в танце.

Еще раз спасибо всем, благодаря кому этот концерт состоялся.

Галина МЯЛКОВСКАЯ

Российская премьера в Детском оперном театре

16 апреля в 19 часов в Детском оперном театре (ул. Мира, 32) состоится премьера оперы Мориса Равеля «Дитя и волшебство».

Опера «Дитя и волшебство» написана в 1925 году. Либретто – результат совместного творчества французской писательницы Сидони Колет и композитора Мориса Равеля. В нашей стране опера не исполнялась, поэтому знакомство с ней является большим музыкальным событием как среди профессионалов, так и любителей классической музыки. Дубненская премьера Детского оперного театра – это российская премьера.

Сам композитор обозначил ее как «лирическая фантазия в двух картинах». В письмах он указывает: «опера-феерия», «опера в духе американской оперетты».

Своеобразие строения оперы заключено в калейдоскопическом следовании законченных вокально-танцевальных номеров, что позволило многим исследователям обозначить ее жанр как опера-балет. Музыка отдельных сцен содержит джазово-блюзовые элементы и звучания, характерные для музыкальной эстетики мюзикла (сцена Часов, дуэт Чашки и Чайника, сцена Задачника, дуэт

Кота и Кошки, соло Стрекозы), музыкальные звуки (шумы, скрип, треск, кашель), новый тип вокала (полупение-полудекламация).

Равель не имел своей семьи, но всегда испытывал нежность к детям. Детская тематика – сквозная в его творчестве, композитор писал, что намерен воссоздать поэзию детства в опере «Дитя и волшебство».

Билеты можно приобрести в кассе хоровой школы «Дубна» с 12.00 до 19.00. Справки по телефонам 4-75-26, 6-26-97.

«Музыкальное приношение»

Под таким названием 30 марта в ДК «Октябрь» состоялся в рамках Фестиваля симфонической музыки концерт Государственного академического симфонического оркестра России (художественный руководитель и главный дирижер народный артист России Марк Горенштейн). Фестиваль проводится по инициативе и при поддержке Губернатора Московской области Б. В. Громова.

В первом отделении публика наслаждалась увертюрой к опере «Сила судьбы» Дж. Верди, двумя ариями Кармен из оперы Ж. Бизе, увертюрой к «Летучей мыши» И. Штрауса, ариями Джудитты из одноименной оперетты Ф. Легара и Марицы из одноименной оперетты И. Кальмана. Солостка – заслуженная артистка России Елена Ионова – исполнила арии из «Кармен» на языке ори-

гинала и арии из оперетт в русском переводе. У Елены хороший голос, публика реагировала бурными аплодисментами.

Во втором отделении прозвучала сюита из балета «Щелкунчик» П. И. Чайковского, версия М. Горенштейна. Сюита довольно длинная (45 минут), музыка из всех частей балета. Исполнение великолепное, публика наградила артистов бурными аплодисментами и возгласами «браво».

Оркестр поблагодарили Е. Ставинский и заместитель мэра города с пожеланиями новой встречи. Марк Горенштейн сказал – приглашайте, приедем. На «бис» музыканты сыграли «Па-де-де» из «Лебединого озера».

Оркестр создан в 1936 году (уже пенсионного возраста), некоторые

его называют «светлановским», потому что Евгений Светланов возглавлял его с 1965 по 2000 г. Но оркестр при своем впечатляющем возрасте в отличной форме, благодаря и тому обстоятельству, что в нем трудятся музыканты всех возрастных категорий. И это, естественно, заслуга художественного руководителя.

Благодаря Борису Громову и оркестру дубненцы получили еще один подарок.

Антонин ЯНАТА

ДК «Октябрь»

Суббота, 17 апреля

17.00 Концерт хоровых коллективов ХШМиЮ «Весенние голоса». Билеты в ХШМиЮ (ул. Векслера, 22) и в кассе ДК «Октябрь» перед концертом.

Помним и чтим

11 АПРЕЛЯ – день освобождения узников из фашистских концлагерей. В этот день будет организована поездка на Поклонную гору, в которой примут участие школьники и представители дубненской общественной организации бывших малолетних узников концлагерей. Как сообщил председатель этой организации И. С. Юдин, по данным соцзащиты в Дубне проживает 57 человек, содержащихся в детстве в концлагерях, а в организации зарегистрированы 44 человека. Для бывших узников 13 апреля в 15 часов будет организован вечер в Центре детского творчества (ул. Мира, 1). В день 59-й годовщины освобождения примите, дорогие ветераны, наши искренние поздравления здоровья и счастья. Мы вас помним и чтим.

Визит

В. В. Гальченко в Дубну

ВПЕРВЫЕ после выборов В. В. Гальченко, депутат ГД РФ от Дмитровского избирательного округа, 8 апреля посетил Дубну. Он встретился с журналистами и провел консультации с главой города В. Э. Прохом и руководителями некоторых градообразующих предприятий.

Автору первого герба – на память

ГЛАВА города В. Э. Прох 5 апреля вручил памятный золотой знак с эмблемой Дубны, которая в течение многих лет была неофициальным гербом города, ее автору – директору детской художественной школы № 1 Юрию Сосину. Такой золотой знак вручается почетным гражданам нашего города. Ю. И. Сосину он вручен (без права ношения) за особые заслуги в создании городской символики и большой личный вклад в гражданское и нравственное воспитание жителей Дубны. Памятной награды Юрий Иванович удостоен в год своего 75-летия и 50-летия педагогической деятельности.

«Новости ОИЯИ» – новый номер

В НОВОМ номере «Новостей ОИЯИ», как обычно, представлена подборка новостей из лабораторий Института. Материалы рассказывают о работе и рекомендациях 95-й сессии Ученого совета, премиях ОИЯИ за 2003 год, присвоении звания «Почетный доктор ОИЯИ» ряду ученых за выдающиеся заслуги перед Институтом в области развития приоритетных направлений науки и техники, подготовки научных кадров. Широко представлена информация о международном сотрудничестве Объединенного института, работе научных коллабораций, важнейших научных совещаниях и конференциях. С электронной версией «Новостей ОИЯИ» можно ознакомиться в сети Интернет по адресу: <http://www.jinr.ru/publish/>.



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 7 апреля 2004 года 8 – 10 мкР/час.

Выставка в НТБ

В ПОСЛЕДНИЕ годы все большее количество материалов научных конференций публикуется в различных журналах. Такая форма публикаций предоставляет читателям оперативный доступ к материалам многих конференций. В Научно-технической библиотеке ОИЯИ в зале иностранной литературы организована выставка иностранных и отечественных журналов, в которых содержатся труды конференций, рабочих совещаний, симпозиумов, съездов. Более 40 журналов, поступивших в НТБ в первом квартале 2004 года, представлены на выставке, которая продлится до 14 апреля. С перечнем представленных материалов конференций (ко многим есть полнотекстовые электронные версии) можно также ознакомиться на сайте <http://lib.jinr.ru/listru.html>.

Чистота – забота каждого

ТРАДИЦИОННЫЙ весенний субботник будет проводиться в два дня – 10 и 17 апреля. Пример личного участия в наведении чистоты и порядка в городе первыми продемонстрируют сотрудники городской администрации: 10 апреля они будут убирать лесопарковую зону за улицей Мичурина и площадку напротив ДК «Маяк», две «бесхозные» территории, не закрепленные за предприятиями и организациями города. В этот же день на субботник, скорее всего, выйдут другие работники муниципальной сферы и, возможно, ряда предприятий города. Субботник во дворах с участием жителей домов пройдет 17 апреля. По итогам месячника благоустройства будут определены как лучшие по обеспечению чистоты и порядка дом и двор, так и худшие: как подчеркнул глава города В. Э. Прох, город должен знать и своих антигероев.

В финале –

учитель из Дубны

ОПРЕДЕЛЕННЫ финалисты областного конкурса «Педагог года Подмосковья-2004». В числе шести лучших – учитель русского языка и литературы из дубненской школы № 1 Евгения Муравкина. В конкурсе приняли участие педагоги из образовательных учреждений 40 территорий Подмосковья. Финал областного конкурса пройдет 19–22 апреля в Балашихе. В программе – открытые уроки и внеклассные мероприятия конкурсантов.

Конференция энергетиков

12–15 АПРЕЛЯ в Дубне пройдет II научно-практическая конференция «Потери электроэнергии в городских сетях и технологии их снижения». Ее проводит компания «Софтэлектро» совместно с Федеральной Энергетической комиссией РФ, Госстроем России и Энергетическим комитетом Московской области при поддержке администрации города Дубны. В рамках конференции предусмотрены доклады и выступления ведущих специалистов ФЭК и Госстроя России, Энергетического комитета МО, ОИЯИ, разработчиков программного обеспечения. На конференции будут представлены новая версия программного комплекса ПРОГРЭС для расчета и оптимизации городских электросетей и малозатратный метод снижения потерь электроэнергии.

Лучшие танцоры Дубны

БУДУТ выявлены в ходе чемпионата и первенства 16 апреля. Соревнования между танцевальными парами клубов «Ренессанс», «Санрайс» и «Ритм» состоятся в Молодежном досуговом центре университета «Дубна». Начало состязаний в 18.00. Мероприятие проводится культурным, спортивным и молодежным отделами мэрии с целью популяризации спортивных танцев, повышения исполнительского мастерства, организации досуга жителей и гостей Дубны.